



Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон

Назначение



Во избежание возможных ошибок и опасности, ознакомьтесь с этой инструкцией перед монтажом и использованием терморегулятора.

Для долговечности силового реле предусмотрены:

1. защита от переключений реле чаще 1 раза в минуту. Срабатывание защиты обозначится мигающей точкой справа экрана. Защиту можно отключить в дополнительном меню (табл. 2).
2. включение нагрузки максимально близко к моменту перехода синусоиды напряжения через ноль. Время включения может незначительно отличаться у разных образцов терморегуляторов.

Настройки терморегулятора хранит энергонезависимая память.

Терморегулятор **Welrok pt** управляет любыми электрическими обогревателями. Поддерживает комфортную температуру от 0 до 30 °C и экономит электроэнергию.

Терморегулятор выключает нагрев, когда комфортная температура достигнута и включает, когда она снижается на величину гистерезиса.

Скорость достижения комфортной температуры зависит от мощности подключенного оборудования и теплопотерь помещения, в котором оно установлено.

Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт
Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

Технические данные

Пределы регулирования 0...30 °C, шаг 0,1 °C
(можно изменить в диапазоне -25...105 °C, см. табл. 2)

Максимальный ток нагрузки для категории AC-1 16 А

Максимальная мощность нагрузки для категории AC-1 3 000 ВА

Напряжение питания 230 В ±10 %

Масса в полной комплектации 0,17 кг ±10% (pt)
0,21 кг ±10% (pt 2m)

Габаритные размеры (в × ш × г) 125 × 65 × 77 мм

Датчик температуры NTC терморезистор
10 кОм при 25 °C (R10)

Длина соединительного кабеля датчика 0,09 м (pt); 2 м (pt 2m)

Количество коммутаций под нагрузкой, не менее 50 000 циклов

Количество коммутаций без нагрузки, не менее 20 000 000 циклов

Температурный гистерезис 1 °C
(можно изменить в диапазоне 0,5...25 °C, см. табл. 2)

Степень защиты по ГОСТ 14254 IP20

Сопротивление R10 при различной температуре

5 °C	25,9 кОм
10 °C	20,2 кОм
20 °C	12,5 кОм
30 °C	8,0 кОм
40 °C	5,3 кОм

Установка

Терморегулятор предназначен для эксплуатации внутри помещений при температуре -5...+45 °C.

Минимизируйте риск попадания влаги и жидкости в месте установки.

Запрещено использование терморегулятора во влажных помещениях (например, в теплицах). Это может привести к повреждению терморегулятора из-за окисления контактов розетки.

Для защиты от короткого замыкания и перегрузки используйте защитный автоматический выключатель, который устанавливается в распределительном щите в разрыв фазного провода номиналом не более 16 А. Для защиты человека от поражения электрическим током утечки используйте устройство защитного отключения. Сечение кабелей электропроводки должно

соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

Подключение

Вилка терморегулятора подключается в розетку с заземлением 230 В ~ 50 Гц. Розетка должна обеспечивать надежный контакт и выдерживать нагрузку не менее 16 А. Для установки терморегулятора подключите вилку терморегулятора к розетке электросети, в розетку терморегулятора подключите нагрузку. Для надежной и долговечной работы терморегулятора коммутируемый ток не должен превышать 2/3 от максимального, указанного в паспорте.

Эксплуатация

При включении терморегулятор сначала отобразит версию прошивки бегущей строкой, затем температуру воздуха. Если она не соответствует заданной температуре поддержания (завод. настройка 23 °С), включается нагрузка. Индикацией подачи напряжения на нагрузку является свечение красного индикатора. По достижению заданной температуры нагрузка выключится, индикатор погаснет. Нагрузка включится снова когда температура воздуха опустится на величину гистерезиса (завод. настройка 1 °С).

Для навигации по меню используйте кнопку «≡» (табл. 1), для выбора и изменения параметров меню кнопки «+» и «-». Через 10 сек. после нажатия терморегулятор возвращается к индикации температуры.

Установка температуры поддержания

(заводские настройки 23 °С)

 Терморегулятор поддерживает одну заданную температуру. Выключает нагрев, когда она достигнута и включает, когда снижается на величину гистерезиса.

Для просмотра и установки температуры используйте «+» или «-». Первое нажатие — параметр мигает и доступен к изменению, повторное — изменяется.

Блокировка кнопок

(защита в общественных местах и от детей)

Удерживайте 6 сек. «+» и «-» до появления «Loc» («unLoc»).

Восстановление заводских настроек

Удерживайте три кнопки «+», «-» и «≡» до появления на экране «dEF». Отпустите кнопки. Терморегулятор перезагрузится, настройки сбросятся.

Просмотр версии прошивки

Удерживайте кнопку «-» более 6 сек. Версия прошивки выведется бегущей строкой. После отпускания кнопки, терморегулятор вернется к отображению температуры воздуха. Производитель оставляет право изменять прошивку для улучшения характеристик терморегулятора.

Включение / отключение нагрузки

Удерживайте кнопку «≡» 4 сек. Во время включения / отключения экран отобразит одну за другой три черточки. После отключения нагрузки на экране отобразится надпись «oFF» затем точка справа.

Возможные неполадки, причины и пути их исправления

Температура нагрева не соответствует установленной.

Возможная причина: недостаточная мощность нагревательного оборудования или высокие теплопотери помещения, в котором оно установлено.

Необходимо: убедиться, что мощность нагревательного оборудования достаточная, теплопотери помещения, в котором оно установлено, допустимые. Иначе обратитесь в сервисный центр.

Нагрузка работает, на экране попеременно отображаются символ «t», время и «OC» или «SC»

Возможная причина: поврежден датчик или его цепь, терморегулятор перешел в аварийный режим работы без датчика. Контроль температуры недоступен.

 open circuit — обрыв цепи датчика

 short circuit — короткое замыкание цепи датчика

Необходимо: проверить целостность и отсутствие механических повреждений датчика и его цепи, отсутствие близко проходящих силовых проводов.

Принцип работы аварийного режима без датчика. Терморегулятор в 30-минутном циклическом интервале включает нагрузку на заданное время, остальное время нагрузка выключена (завод. настр.: 15 мин. вкл., 15 мин. выкл.). Время работы нагрузки можно кнопками «+» или «-» в диапазоне от 1 до 29 мин. Чтобы нагрузка работала постоянно или была выключена выберите «on» или «oFF» соответственно.

Нагрузка выключена, экран и индикатор не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания. Если оно есть, обратитесь в сервисный центр.

Нагрузка отключена, на экране мигает надпись «oht»

Причина: температура внутри корпуса превысила 80 °С, сработала защита от внутреннего перегрева. Причиной перегрева могут стать: розетка, питающая терморегулятор, или вилка нагрузки не рассчитаны на требуемую мощность, высокая температура воздуха, превышение мощности коммутируемой нагрузки.

	Температура поддержания (завод. 23 °С, диап. 0 – 30 °С)	Нажимайте «+» или «-»	Это температура, которую поддерживает регулятор. Она изменяется после повторного нажатия «+» или «-».
--	--	--------------------------	--

Для навигации по меню используйте кнопку «≡». Для изменения параметров — «+» и «-»

Меню	Нажимайте «≡»	Примечание	Таблица 1
	Функция Отъезд (завод. настр. «toF» - выключена, можно выбрать «top» - включена)	1 раз	Используется, когда необходимо снизить или отключить нагрев на заданное время. Для включения выберите «top». Экран отобразит время и мигающее «h», в которое будет поддерживаться температура отъезда. Время задается в «Настройке времени Отъезда».
	Настройка времени Отъезда (завод. настр. 9 час., диап. 0,5–99 час., шаг 0,5 час.)	2 раза	Задайте время, в течении которого будет поддерживаться температура отъезда. Температура задается в «Настройке температуры Отъезда».
	Настройка температуры Отъезда (завод. 5 °С, диап. oFF, 0,0 – 30 °С. Можно расширить в дополнит. меню)	3 раза	Если в настройках температуры «oFF» — нагрузка в период отъезда будет выключена.
	Выбор режима нагрева / охлаждения (завод. настр. — Hot)	4 раза	«Hot» — работа в режиме нагрева, «CoL» — работа в режиме охлаждения.
	Коррекция температуры на экране (завод. 0 °С, диап. ±5,0 °С, шаг 0,1 °С)	5 раз	Воспользуйтесь коррекцией, если температура на терморегуляторе и вашем образцовом приборе расходятся.
	Функция нормально замкнутого контакта (завод. настр. «oFF»)	6 раз	Активируйте выбрав «on», например, при подключении нормально открытого сервопривода.
	Настройка мощности нагрузки (завод. 2,0 кВт, диап. 0,1 – 3,00 кВт)	7 раз	Введите мощность подключенной нагрузки к терморегулятору для правильной работы счетчика потребления.
	Счетчик потребления Считает потребление электроэнергии в кВт*ч. Напр., «24.456» — это 24 кВт 456 Вт	8 раз	Перед началом эксплуатации сбросьте счетчик нажатием кнопки «-» во время просмотра. Данные выводятся бегущей строкой. При достижении счетчиком значения 99 999 кВт счетчик сбросится и начнет считать заново.
	Регулировка яркости экрана (зав. 100%, диап. 0–100%, шаг 10%)	9 раз	Настройте комфортную яркость экрана в соответствии с местом установки терморегулятора. При 0% экран через 30 сек. после последнего нажатия кнопок погаснет.

Для входа в дополнительное меню нажмите с интервалом менее 1 сек.: 3 раза «-», затем 3 раза «+», затем 3 раза «-».

Дополнительное меню	Нажимайте «≡»	Примечание	Таблица 2
	Увеличение предела температуры (завод. 30 °С, увеличивается до 105 °С)	При необходимости, измените диапазон температуры, изменив верхний предел температуры.	
	Уменьшение предела температуры (завод. 0 °С, уменьшается до -25 °С)	При необходимости, измените диапазон температуры, изменив нижний предел температуры.	
	Настройка гистерезиса (завод. 1,0 °С, диап. от 0,5 до 25 °С) Это разница температур включения и отключения нагрузки.	2 раза	Меньшее значение гистерезиса повышает точность поддержания температуры, большее — сокращает энергопотребление и увеличивает срок службы реле из-за уменьшения количества коммутаций.
	Защита от частых переключений силового реле (завод. «don» — вкл., «doF» — выкл.)	3 раза	Обеспечивает долговечность силового реле путем ограничения переключений реле чаще 1 р./мин. Срабатывание защиты обозначится мигающей точкой справа.

Необходимо: проверить, чтобы розетка, питающая терморегулятор, или вилка нагрузки были рассчитаны на требуемую мощность, убедиться, что мощность коммутируемой нагрузки не превышает допустимой.

Принцип работы защиты от внутреннего перегрева: терморегулятор включит нагрузку, если температура внутри корпуса станет ниже на 60 °С. Если защита сработает более 5 раз за сутки, терморегулятор заблокируется, «ohT» мигать перестанет. Для разблокировки терморегулятора нажмите любую кнопку когда загорится точка после надписи «ohT.» (температура стала ниже 60 °С).

На экране раз в 4 секунды мигает надпись «Ert». Нагрузка работает.

Причина: обрыв или КЗ датчика внутреннего перегрева.

Необходимо: отправить терморегулятор в сервис, иначе контроль за перегревом внутри корпуса осуществляться не будет.

Меры безопасности

Чтобы избежать травм и не повредить терморегулятор, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Перед подключением (отключением) терморегулятора действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Не погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды. Не включайте устройство в сеть в разобранном виде. Исключите попадания жидкости или влаги на терморегулятор. Не храните и не используйте в пыльных местах.

Не подвергайте терморегулятор воздействию экстремальных температур (ниже -5 °С или выше +45 °С), повышенной влажности. Не чистите терморегулятор с использованием химикатов.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать терморегулятор.

Не превышайте предельные значения тока и мощности. Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оберегайте детей от игр с работающим устройством, это опасно. Не сжигайте и не выбрасывайте терморегулятор вместе с бытовыми отходами. После окончания срока службы терморегулятор подлежит утилизации согласно действующего законодательства.

Транспортировка терморегулятора осуществляется любым видом транспорта в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия. Срок годности не ограничен, не содержит вредных веществ.

Гарантийный талон

welrók

серийный №:

дата продажи:

продавец,
печать:

м.п.

контакт владельца
для сервисного центра:

Условия гарантии

Гарантия на устройства Welrok действует **60 месяцев** с момента продажи при условии соблюдения инструкции, а также условий транспортировки и хранения. Гарантия для изделий без гарантийного талона считается от даты производства, которая указывается на корпусе устройства.

Если ваше устройство не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом «Возможные неполадки». В большинстве случаев эти действия решают все вопросы. Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено устройство. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Производитель не несет гарантийные обязательства, если:

- на устройстве присутствуют следы влаги или механические повреждения;
- ремонт устройства выполняет сторонняя организация;
- к повреждению устройства привело нарушение его паспортных значений, неправильное обращение или попадание сторонних предметов внутрь.

Сертификат соответствия представлен на официальном сайте производителя

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТУ 26.51.70-001-46878736-2022 v3G19 231218

